

第108回 女川原子力発電所環境保全監視協議会議事録

開催日時：平成19年11月20日 午後1時30分から

開催場所：仙台市 パレス宮城野 はぎの間

出席委員数：24人

会議内容：

1 開会

司会： ただ今から、第108回女川原子力発電所環境保全監視協議会を開催いたします。

本日は、委員数36名のところ、23名のご出席をいただいております。本協議会規定第五条に基づく定足数は過半数と定められておりますので、本会は有効に成立していることを御報告いたします。

司会： それでは開会にあたりまして、伊藤副知事からあいさつを申し上げます。

2 あいさつ

(伊藤副知事あいさつ)

司会： 本日は原子力安全・保安院より、福島首席統括安全審査官をお迎えしております。後ほど「新しい検査制度における保全活動の充実について」を御報告いただきますことを御紹介させていただきます。

それでは伊藤会長に議長をお願いし、議事に入らせていただきます。

3 議事

議長： それでは、よろしく申し上げます。

さっそく議事に入らせて頂きます。

はじめに、確認事項の「イ」平成19年度第2四半期の「環境放射能調査結果」と、このことに関連がありますので、「ニ」，女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素131の検出についてと、「ホ」の女川原子力発電所周辺地域におけるコバルト60の検出についてを併せて説明願います。

(1) 確認事項

イ 女川原子力発電所環境放射能調査結果(平成19年度第2四半期報告)について

ニ 女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素131の検出について

及び

ホ 女川原子力発電所周辺地域におけるコバルト60の検出について

(事務局から平成19年度第2四半期の環境放射能調査結果について、女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素131の検出について及び女川原子力発電所周辺地域におけるコバルト60の検出について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいたします。

(なし)

議長： ないようでしたら、次の議題、確認事項「ロ」平成19年度第2四半期の「温排水調査結果」について説明願います。

ロ 女川原子力発電所温排水調査結果(平成19年度第2四半期報告)について
(事務局から平成19年度第2四半期の温排水調査結果について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいたします。

(なし)

議長： 他にないようでしたら、次の議題、確認事項「ハ」平成18年度の「温排水調査結果」について説明願います。

ハ 女川原子力発電所温排水調査結果(平成18年度報告)について
(事務局から平成18年度の温排水調査結果について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいたします。

大方委員： 今のご報告の中で、生物関係について2、3お伺いしたいと思います。プランクトン、それから付着生物あるいは底生生物、いずれについてのご説明の中にもあるのですが、種類数それから個体数が余り変わっていないという調査結果になっている。このような調査で、種類数によって判断するというのはどういうものなのでしょう。私は疑問に思うのですが、いかがでしょうか。お考えを伺いたい。

事務局： これについては、過去よりこのような種類数と個体数というかたちで、ご報告をさせていただいているところであります。

大方委員： 以前に、私はその件について検討願いたいとお話ししたことがあるのですが。個人的に種類数で変化がないという判断を下すことは正しいとお思いですか。種が変わっても種類数が変わらないということだって起こり得るわけですね。そういうところを判断基準にされていると、少し変だなと思います。これを専門にやっつけらっしゃる方なら誰しも思うはずですね。

そのほかの一般論で言っても、種類の数が変わらないのだから変化はありませんというのはいかがでしょうか。梅の木と桜の木がある庭にあって、梅の木が50本、桜の木が50本あって、それが時間経過に伴って梅の木が枯れ、10本残っています。桜の木は全て残っています。何か原因があって梅の木が減ったんだろうということです。だけど、種類は2種類で変わっていないのです。今説明されたのは、そういうことなのです。中身の変化は全然説明されていない。せっきやく資料がたくさんあるのですから、ぜひ中身の検

討をして、その上で余り変化がなかったとして頂きたい。前面海域においても放出口前面においても、あるいは潮間帯生物についても変わりはないと。

それで、後ろの資料を見ますとそれぞれステーションごとにデータが出ているわけですね。そうすると、全体を眺めて、今お話しのように種類数は変わりませんでしたという結論だけで、何の影響もあらわれていないんだということが言いたかったのだらうと思うのですが、ステーション間の差というのは、当然起こっているはずなんですね。ですから、データをもう少し綿密に見ていただいて、それに基づいた結論を説明していただくというようにしていただきたい。これは、技術会でどのような議論をされているのか、私存じ上げませんが、そういう状況の中から技術的な問題としてどういう調査の修正をすべきであるとか、正しい結論を出すにはこういう調査を加えた方がいいとか、このところはカットしてもいいとか、そういう議論が技術会でなされるべきだと思うのです。

ところが、もう10年ぐらいたっているのですが、何ら改善が認められない。毎回同じような説明の仕方をしています。これは、説明者個人の責任でも何でもありませんが、説明をなさっていて疑問に感じられながら説明をなさっているのではないかなと思います。私は常識論で言っているのです。常識的に考えてこういう説明はありませんよということなのです。

それからもう一つなのですが、最近、磯焼けの問題が全国的に問題になっているのはご存じのとおりで、女川湾で植物群落がどんなふうに変化しているのかということもご存じだと思うのですが、この調査の中に含まれていませんよね。しかし、全体を眺めたら余り従来と変わっていないと。だから、何の影響も見られないんだと。そういう結論だと思うのです。何も影響があるとかないとかということを行っているのではなくて、せっかく出されてたデータを、ただここに分厚い資料を出して結論だけ言われても、わからないことがいっぱいあるわけですね。そのところをもう少し丁寧にご説明していただきたい。

それから、第二点目として、最近、過去のデータを洗って、付着生物の女川湾内の岩礁域の生物を再検討されたはずなのです。その報告は、いつこの場でなされるのか。それもあわせて、事務局の方でもしご存じであれば説明をお願いしたい。

最後に申し上げますが、温排水の拡散状況についての説明がございました。温排水が前面海域に放水され浮上点で浮き上がっていき、混合拡散して広がっていくということですが、これも、最初は平面図だけだったのを断面を書いたらどうなのですかと、以前に私はお話ししたことがあり、それで、断面を書くようになりました。ただ、1本のみなのです。温排水は一本道に行くわけだけではなく揺らいで来ますから、どういう方向に行くかは、そのときの潮流であるとか環境条件によっても風によっても違います。ですから、そういう状況を踏まえて、そのステーションで測定したものがどういう意味を持つのかということを考える場合には、もう少し本数を1本か2本つけ加えてみる必要があると思うのです。

それから、もっと重要なことなのですが、先ほどの説明の中に放水口から出てきた温度の高まった水が浮上するが、周辺海域の水温とそれほど大きな開きがないということです。そういうように描かれているわけですね。この図だけ見るとそうかなと思うのですが、これは少しマジックがある。デー

タは別なページに書いてあるのですよ。放出された直後の水温というのは、7度ぐらいプラスの状態が出てきています。それが図にはどこにも描かれていないのです。データはあるのですから、どういうふうに拡散していくのか図の中にきちんと書いていただきたい。ほかの発電所の状況に比べて底の方から出して浮上させるという女川独特の地理的な条件をうまく利用されているわけですから、それでいいと思いますが、図にはパッと温度が下がったものがあらわれている。これはちょっとおかしいです。これも前にお話ししたのですけれども、改善されておられません。技術会の方との関係もあるのかもしれないけれども、私の言っていることがもし間違っていなければ、どうぞ直していただきたいと思います。

事務局： 種類の変化等につきましては、以前、大方委員からご指摘があつて過去のデータをまとめており、結果はありますが、私はもう報告されていると思っておりました。

大方委員： まとめるときに、もう一度見直すようで失礼ですが、ただ種類数で処理される傾向が非常に強いのです。悪くいえばごまかせるのです。きちんとデータがあるのですから、処理の仕方を考えてください。

事務局： 先ほどの温排水の影響ですが、放水口の直上の温度につきましては、船上からはかっています。放水口モニタの固定された機械ではかっているものは、温度差が7度近いところにありますが、海上ではかった場合は、下から温排水が上がってきますので、そこに測定器が完全に行くということはまずないということもあります。

大方委員： それも前の調査を実際に担当された方に伺っています。
それは担当者が素手で、とにかく船に乗って観測しろと命令されて観測に行っているだけの話で、それでは現場の人が非常に苦勞するのは当然だと思うのです。ですから、測定をされる人がちゃんとしたデータが取れるような手だてを、それなりの方々がなさってあげるべきだと思うのです。そうすれば、データが取れるわけです。一番肝心なところが空白になっているわけですから、突然あるところにパッと浮上点に水があらわれたかのような図になっているわけです。それは観測者の問題ではなくて、これを計画された方々の問題です。そのようなデータでいいのかどうかということです。

事務局： 表現の仕方については、少し検討したいと思います。

大方委員： どうぞ技術会等、しかるべきところでご検討いただきたい。

議長： ただいまご指摘のありました点につきましては、温排水の拡散の状況についての断面図の追加であるとか、放水口からの拡散の図式化等について、技術会にて協議をするようにお願いします。
ほかにございませんでしょうか。

須田委員： 以前、女川町長からも、これほどのデータの蓄積がありますことから、

二次利用についての提案もあったと思います。これは水産研究開発センターさんが実施しているわけですから、水産部門等で活用はされていることと思います。今の大方委員の部分とも少し絡みますが、継続して実施してきており、年度ごとの報告が出る。例えば種類、個体数もそうなのですが、気候もありますし、海流等の要因もありますから、副次的な、あるいは参考というような判断をするという視点から、これが時系列でどうなっているのかということ、改めて統括的に把握される必要はあると思うのです。それをなしにしていくことによって、別な使い方ということも出てくると思います。

環境保全監視協議会の中でのデータの取り扱いとなっておりますが、原子力行政全体として見ていけば、特に県においては、その民生対策ということも一方の柱であるわけです。本会議にも水産関係の皆さんが委員として入られており、漁業関係の方も入られているわけですが、そういった方から、例えば海流についてどうなのかという要望が以前にもこの場であったと思います。この場だけにとどまらないデータとして活用いただきたいと思ひますし、今までの中でどういうふうな取り扱いをしてきたのか、あるいは今後の部分について考えがあればお聞きしたいというのが一点。

具体的にもう一点伺いたいのですが、例えばCODとか大分、今年の報告だけ見ると低下をしております。一方でプランクトン等は、ものによっては増えているような状況もあるようなのですが、今年度のデータを見て、今の現場の海域というものをどのようにご判断、ご認識されているのか見解を伺いたいと思ひます。別分野というか、海の状況のお話だけになりますけれども、例えば閉鎖性海域の水質調査ですとか、これは国も県も実施しておるわけですが、そういった部分の連携も含めて、教えていただきたいと思ひます。

事務局： このデータを使って今まで水産研究開発センターとしては、温排水調査の中で実施してきたものですから、女川湾について別の目的で使用するというのを、これまで余りしていなかったということはありません。

CODやそういう汚濁というような関係では、女川湾の湾奥の方、港内はきれいになっていると認識しております。

原子力発電所の周辺海域につきましては、割と外洋に面しているものですから、そのときの海況、18年度の場合には暖水が強かったり等、そのような影響があり、温排水の影響との度合いが見えなくなってくる部分はあります。

安住委員： いわゆるコバルトにしてもヨウ素にしても、それをキャッチするかということになるとアラメだとかヨモギだということになります。そして、これは大変だということになります。このようにプランクトンも、卵とか稚仔が、どう出現しているんだということについても、放射線以外に放水の影響があるかどうかということもポイントなのです。何のためにプランクトンの出現率をお互いが調査をするかということなのです。

それで、影響があるかどうかわかりませんが、例えばプランクトンにしても稚仔でも、水温あるいは潮の流れで大きく影響されるでしょうということです。しかし、問題は発電所があるんだから、何のためにそういう調査をするんだというところに立脚しなければいけないのではないですか。

したがって、出てきた問題について、いろいろ消去法でもいいです、自然

現象だからこうなるということ調査し、いざ放射線が出たり、水温が急に上がるということになったときに、それが今までの積み重ねのデータの中でどういふ変化が起きるんだということ調査しており、累積しているんだということになっていかないと、何のためにやっているのかわからないじゃないですか。

私は、生産段階のいろいろな問題について、これをプラスに指向して、漁業者も利用できるという5、6年前に言っているのではないですか。しかし、今、この範囲内でやっているという話では、ちょっと物足りない。これだけお金をかけているのですから、私はもったいないと思っている。これを生かすという方向でいろいろ考えてもらいたい。

例えば18ページの資料には、平成18年度の表層と10メートルの層の稚仔出現状況のデータがあります。それから、過去の稚仔出現状況というのが下にあります。60年から17年度の20年間とありますが、これは平均なのではないでしょうか。

それからもう一点、説明がほしいのですが、アイナメを一つとってみても、アイナメ科アイナメ属。ということは、稚仔の段階でそれを確定できないということなのではないでしょうか。だから、こう並べているのでしょうか。よって、その出現率もどういふふうに見立てていけばいいのかということ、専門でないとわからないのではないですか。そういうことをきれいに整理し、原子力発電所に対するデータの蓄積と、何か起こったときの変化にすぐ対応できるように、いろいろな方向づけを見出しながらやっていただかないと意味がないのではないかと私は思いますが。

事務局： 町長さんからのご指摘にありましたように、まさしく何かあったときの蓄積データであると私たちは認識してございます。残念ながら、過去のデータをせっかくまとめながら利用していないというようなこともございますけれども、今後、事務局で打ち合わせさせていただきまして、技術会のレベルから議論してまいりたいと思っておりますので、よろしくご指導お願いいたします。

議長： 前向きにとらえて、お願いします。

安田委員： 水温の鉛直分布をはかるセンサーは何ですか。

事務局： 水温塩分計という機械ではかっております。

安田委員： 機械の温度を感知する部分、何で感知しているかということです。センサーは何でできているのか。いろいろなものがありますが。

事務局： 電気式となっております。

安田委員： 電気式では、わかりません。では、それはあとで調べていただきたいと思っております。こういう基本的なことがわからないと、これでやりなさいと言われた人も、それぞれの特性がありますので、先ほどそういうような意見が出ておりましたけれども、きちっとしたところに行かない場合にどうしたらいいかという対応がとれません。まず、それは調べてください。知っていな

ければいけないことなので。

事務局： 水温・塩分と水圧をはかる機械がございまして、それにケーブルがつきまして、沈めてやります。一定速で沈めてやると、温度と圧力と塩分が記録されてきます。

安田委員： それはわかりましたけれど、その水温に関して言えば、そのセンサーの原理は何かということですか。

今の話で理解できたのですが、水温の鉛直分布をはかる場合には、沈めていくわけですね。初めからそれぞれの高さ、深さに固定してあるわけではない。

事務局： はい、そうです。その地点に船で行きます。

安田委員： 別地点の場合、別な水温計を持っていくのですか。

事務局： 観測は、船で行きまして、手分けして何点かを一隻の船が回り、水面からセンサーをおろして測定いたします。

安田委員： そうすると、水温計のセットは何セットかあるのですか。

事務局： 水温塩分計という機械が一つあります。

安田委員： 何点かありますよね。前面海域から周辺海域で。それは全部同一のもので測定しているのですか。

事務局： はい、そうです。4台でやっております。

安田委員： そうすると機差が極めて少ないということは言えるわけですね。

資料-3の61ページのステーション番号23、25、27、28では、最高値33.8というのがたくさんそろってあるのですが、相手が自然状態ですので、そういうものを観測しますと普通はどうしてなんだろうかと不思議に思い、再調査をした方がいいのではないかと個人的には思っております。何で33.7とか9はないのかということですか。でも、同じなのですよ。何かこれほどまでに自然現象でそろってしまうというのは、余りありません。

事務局： これは塩分でありまして、塩分は時期にもよりますが、そろう場合もあります。

安田委員： 分解能力がこの程度しかないということですか。

事務局： 二桁まで、小数点二桁までぐらいです。

安田委員： 33.8は、34に近い値と、そのような意味ということですか。

事務局： 通常は33台が通常で、暖水の場合ですと34台とかありまして、塩分自体はそれほど大きな差がないというのが、塩分の特徴としてあります。沿岸水の場合ですと、降水や河川水の影響があった場合には、32台の値が出るときがありますけれども、本測定においては影響がなかったということで、上下ほとんど同じ値になっていたという結果です。

水温塩分計についてですが、水温につきましては、白金測温抵抗体というセンサーを使用し、塩分については、電磁誘導型の電導度センサーを使用しています。メーカーは、アレック電子のCSTDの自動水温塩分計を使用している状況です。

安田委員： 水銀温度計は余り変質しませんので、ときには別な仕組みでチェックをなされた方がいいのではないかと思います。

使い方として、一つをずっとおろしていく。一つで全部をする、各場所をはかるというやり方をとっておられるということでしたので、機差がありませんので、非常にいいやり方だと思います。水温の問題については、漁業へ影響がある場合があり得るわけですので、きちっとやった方がいいと思います。

新井委員： 資料-3の5ページ、図-2に水温較差が取水口に対して4カ所でこのような温度になっていきますというデータが出ていて、7月・8月はマイナスの温度になっており、ちょっと変ですねという話が先ほどありましたが、私もそのとおりであると思い、また、少し見にくいデータであると思いましたので発言します。大体何のためにこの図をつくるかということで考えますと、取水口から冷却水を取りまして、冷却すると温度が上がり、放出する。放出するときなるべく希釈して周辺海域の温度に近い温度にして出すということなので、その出しているところの温度が、周辺海域に対して必ずプラスになるはずなのですが、どの程度のプラスで出ているかというのがわかるような図にしないと意味がないのではないかと思います。取水口の取り入れ口の水温に対して、放出して希釈した先の温度を比較しています。これがマイナスになるということは、取水したところと出すところの海域が違うというファクターが入っているのに、それをかぶせてしまっているからで、図として読み取りようがない図になっているということを指摘したいのです。ですから、例えば前のページの図を見ると、黒丸、白丸が地図にあって、前面海域、周辺海域とあります。せめて周辺海域の平均水温を基準にしてプロットしたら、多少姿が見えるような図になるのではないかと思いますので、ぜひご検討ください。

事務局： わかりました。検討させていただきます。

議長： 検討してください。お願いします。
ほかにご意見、ご質問ございませんでしょうか。

(なし)

議長： ないようでしたら、平成19年7月から10月までの「環境放射能調査結

果」と「温排水調査結果」、平成18年度の「温排水調査結果」、「女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素131の検出」及び「女川原子力発電所周辺地域におけるコバルト60の検出」につきまして、本日の協議会で御確認を頂いたものとしたしてよろしいでしょうか。

(異議なし)

議長： それでは、これをもって御確認を頂いたものとしたします。
次に、報告事項に移ります。
報告事項「イ」の「女川原子力発電所の状況について」を説明願います。

イ 女川原子力発電所の状況について
(東北電力から女川原子力発電所の状況について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいたします。

安田委員： 例年2月の監視協議会の後に、技術検討会を開催していますよね。そのときの報告ですと、2005年8月16日に発生したマグニチュード7.2の地震の特徴として、高周波数の振幅が非常に大きいということを強調されておりました。それは言い換えれば、低周波数の加速度が小さいということですが、加速度の絶対値を見ますと、中越沖地震が600数十ガル、宮城県沖地震のときは、最大値で600を越したのではなく590幾つぐらいでした。加速度ということだけで言えば、小さいということではなくて、まあまあ大きい地震だったのですね。ところが、建物の倒壊は、加速度だけで起こるわけではない。地震動の幅が非常に小さいときには、重ね合わせの原理というものが成立するのですね。小さいものと大きいもの、それぞれ別々に検討してそれを足し算したものが、結果的に同じであるという事です。ところが、揺れ幅が大きくなるとそれは成立しなくなります。水の流れや空気の流れと同じです。それで、低周波振動というものは、加速度が非常にゆっくり動くものです。小さくても、例えば10センチとかゆっくり地盤が沈下したらこれは大変な災害になってしまうわけです。そういう意味で宮城県沖地震は、計測振動ということで590何ガルという600ちょっと切る程度で非常に大きいように見えるのですが、幸いにしてか、余り被害がなかったということについては、観測された限りでは、低周波の加速度が非常に小さかったということがあります。要するに、ゆっくり動き、振幅が何センチとか、10センチとかそういうものが起こらなかったということも一つの大きな原因ではなかったかなと思います。加速度だけでない揺れの数値、あるいは振幅、これはなかなか難しい問題はあるのですが、それも利用した分析がこれから必要になるのではないかと思います。それが非常に小さければ、小さい場合は加速度だけの議論でよいのですが、ある程度の量になりますと、低周波振動が重要になる。

別の問題ですが、沖縄で大雨が降ってマンションが壊れそうになったことがありました。あれも、10センチ程度のずれなのです。人為的に無理なところにつくってしまって、10センチずれているのです。壊すしかないです。

そういう意味で今、地震は加速度というものが一人歩きしていますが、そうではないものも検討した方がいいのではないかと思います。

このときの地震で、家が倒壊しているところがあります。それは、宮城県ではなくて、東北地方でもなくて、埼玉県です。そこは氾濫原に堆積物がたまって平野になっているところですが、場所によって柔らかいところがあり、10センチぐらいずれ、家が倒壊しているのです。これは、極端な例ですけれども。ですから、そういう方向も検討され、加速度に質量をかければ力になるからという簡単な論理だけではないということです。

東北電力： ご指導ありがとうございました。いろいろ参考にさせていただきたいと思います。

佐々木委員： 3号機の水素ガス濃度が上がったということに関しまして、確認をさせていただきたいと思います。

これだけ複雑なプラントですので、いろいろな経年変化で、なかなか予測できないことが起きてくるという場合もあると思います。2号機の穴が開いたことにしても、ベントの水がこういうふうにとまるかもしれないということだって全然予想もしない、あの穴からまさか水滴が来るとは予想もしなかったことが、多分経年変化の中で、もしかすると起きてきたのかなと思っていただいております。今度の水素濃度が上がったことに関しまして、まだはっきりした原因がわからないということですが、この水素ガスは、原子炉から直接来るものですよね。周辺への放射能の影響はなかったということですが、最後の排ガス検出器や排気筒まで、このガスは除去したのですか。

東北電力： このシステムでございますが、活性炭希ガスホールドアップ装置というもので、原子炉の中ですくられますキセノンやクリプトン等はある程度の時間、保留しておくとかかなり減衰するというものですので、それを目的に、長時間ここにためておくような形です。

それから、いろいろな粒子状のものが出た場合には、粒子フィルターで除去されます。

ご指摘の水素、酸素ですが、本来ならばここで水に戻されますけれども、水にならず、水素、酸素のままとなる部分があります。これについては、放射性ではないものですから、この排気筒から出ても問題ございません。もちろん、この排気筒から出すときには、常時放射能のモニタをしてございまして、放射性物質が含まれているとこの検出器はカウントしますので、これについてはしっかり把握できると考えてございます。

佐々木委員： わかりました。もしかすると酸素も水素も原子炉から直接出てきたものには、幾らかでも放射能を帯びたものも幾らか含まれるのかなと思ったもので、質問させていただきました。

放射能的には安全だということで、センサーでわかったということですが、私たちが一番心配するのは、トラブルが起きたときに、それが本当に安全なものなのかどうかということです。そして、私たちも住民の方からこういう話聞いたのだけれどもどうなっているのかということ、わからな

い我々にも聞かれるわけです。そういうこともありますので、安全なのかということ、ぜひ早めに情報の開示とわかりやすい発表をしていただくようお願いしたいと思います。

東北電力： 承知しました。わかりやすく、できるだけ早く情報が伝わるように努力してまいります。

新井委員： 地震の入力に対する出力の安全性について質問があるのですが、 α 、 β で説明されていましたが、これはその周期だけの単一波で解析しているのでしょうか。

東北電力： おっしゃるとおりで、それぞれの機器には、固有周波数がございますので、先ほどお示ししました八つの機器がどこに固有周期を持っているのかを調べまして、それに相当する我々が確認した振動、それから柏崎の地震動を比較して評価したものでございます。

新井委員： わかりました。

多分やり方の基準があって、それにのっとり行われているので、それなりの精度が出ていると思うのですが、構造物によっては固有周期が第2周期とか第3周期等ありまして、そちらでも揺れますので、先ほどの話と一緒になのですが、重なってきたらどうだという問題があります。

海の波で揺れる場合は解析法があるのですが、地震波の場合はある時間内に発生して終わってしまうので同じように扱えません。その際のチェック方法として、このような加速度を持った地震入力の時系列をつくりまして、時系列解析をして、最大値がどうだったかというチェックがあります。それは大変な難しいものになってきますけれど、ぜひ今後そのような解析もトライされるようお願いしたいと思います。

東北電力： ご指摘どおりでございまして、評価の方法はいろいろございます。いわゆる工事認可といいますか原子力発電所を建設する際等においては、おっしゃるように詳細な解析を行います。

今回は、当たりをつけるような感じでありますので、非常に簡易な方法で行ったというものでございます。

議長： 他にないようでしたら、次の報告事項「ロ」の「女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素131の検出に係るこれまでの検討結果について」と「ハ」の「環境放射線監視データの伝送障害について」を併せて説明願います。

ロ 女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素131の検出に係るこれまでの検討結果について

及び

ハ 環境放射線監視データの伝送障害について

(事務局から女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素131の検出に係るこれまでの検討結果及び環境放射線監視データの伝送障害について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいたします。

(なし)

議長： ないようでしたら、次の報告事項「ニ」の「新しい検査制度における保全活動の充実について」を原子力安全・保安院の福島首席統括安全審査官、説明願います。

ニ 新しい検査制度における保全活動の充実について

(原子力安全・保安院から新しい検査制度における保全活動の充実について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいたします。

長谷川委員： 前回も保安院から来ていただき説明していただいて、本当にありがたいことだと思っております。今後ともよろしくお願ひしたいと思います。

幾つかお伺ひしたいと思います。今まではいわゆる設計基準できて、今度は維持基準という新しいものが導入された。本来は、最初から両方ともあれば問題はなかったわけであり、そういう意味ではボタンの掛け違いで日本の原子力というのは出発した。そういうことでございますから、私もこの維持基準というものは非常に合理的で、運転中もいろいろなことを検査するわけですし、無駄な検査が省けるという意味で非常に合理的だと思うのですが、地元の方の信頼感、あるいは安心的、社会的な面から言うとなかなかそう簡単ではないと思ひます。それは、電力会社、それから保安院も絶えず地元の方の信頼を得るように、もう少し努力していただかなければいけないと思ひます。

その中で疑問になってまいりますのは、近ごろ予期せぬ事象というのがたびたびあらわれてくる。もちろん、安全の範囲内ではあっても予期せぬ事象ということを使うということは、「私はよく把握していない」ということを示している場合もあるわけでございます、そこのところをよく説明していただかないと、「予期せぬ」ということは、考えようによっては本当に危ないことでございますし、「ある範囲内であったけど予期せぬ」ということなのかどうなのかということをよく説明していただきたい。もちろん電力会社も行っておりますが、保安院も国の立場で、もう少し積極的に地元に対して、説明の機会を持っていただきたいと思ひます。

それから、もう一つは非常に言いにくいことでございますが、保安院というのは本当に地元を重視しているかという疑問が、よく湧いてくるわけでございます。その一例として、一生懸命やっておられると思うのですが、この間の新潟の地震のときも、新潟へ行って地元にはこれはどうだという説明を電力の方はなされていると思うのですが、国の然るべき検査を担当されている方が早急に行かれないと、地元の信頼というのは得られないんじゃないかと思ひます。私はそのときフランスにいて、CNNが2時間、変圧器が燃えている様子を流していました。ホテルの主人からは、「日本では原発事故があつて避難している。お前は大丈夫か」と言われました。実際は違うわけですが

が、そういう映像が2時間も世界中に流れるというような事象は、気をつけていただかないと困るというのは、言いにくいことですが率直に思っています。

もう一つ、今、高経年化を迎えた段階で維持基準を導入するという事は、本当はもう少し前にやればよかったのですが、保安院さんもいろいろな事情があったと思います。高経年化については、例えば原子炉を30年か40年、そして60年運転するとなると、ちょうど折り返し点に来ているわけですので、維持基準が本当に信頼されるためには、本来ならば1サイクル、例えば自動車で言ったら新車から廃車までの期間を、十分、後から見直して行うというのが本来なのです。しかしながら、原子炉でそのようなことは出来ないのです。絶えず柔軟に見直しながら一緒に歩いていくという、柔軟な姿勢で地元の方に説明し、いろいろな情報をオープンしながら行っていくようにしていただきたいと思えます。

また、細かいことですが、先ほどの説明資料3に、点検中の直後には初期故障が3割もあって、これは避けたいとあります。これは、場合によっては非常にナーバスにとられる表現だと思います。といいますのも、納得できる初期故障もあれば、なんだこれはという初期故障もあるわけですので、そここのところはよく考えていただきたいと思えます。

私はよく言うのですが、霞が関のために、あるいは東京都民のためにではなく、原子力発電所周辺の地元の方が安心し、信頼できるような積み重ねを行っていただきたいと思えます。

保安院： ご指摘ありがとうございます。

まず一点目、地元をちゃんと大事にしているかということですが、これは本当に大事なことで、もう6年になるのですが、私たちが原子力安全・保安院を設立した際の理念が四つありまして、説明責任をちゃんと果たしていくということ。それから、公平性を確保するという事。そして、常に透明性を持って科学的、合理的な判断をもって実施していくという事を理念として、私たちは毎日仕事をしています。

その中で一番大事なのは、私たちがやっていることを皆さんに見ていただいて、それで批判をいただくということです。こういう機会をいただいているというのもその一つでございますし、それから、地元においては検査官が常駐している検査官事務所では、もちろん検査をちゃんとやること、それから、毎日の防災に備えることという大事な仕事を行っておりますが、もう一つの柱は、地元の皆さん方に情報を提供する窓口として、地元の保安院の顔になるということでもあります。これを私たちはリレーションシップマネジメント、地元の皆さんとの関係構築といいますか、地元だけではなくて広く一般との関係をきちんと構築していくことを一つの柱にしています。その活動そのものが十分かどうかということも、ご批判をいただきたいことです。今ご批判をいただいたところで、そこはよく見えていないというところだと思うのですが、それぞれの事務所はいろいろな工夫をしながら月一回、地元の皆様方と意見の交換をしています。例えば柏崎ですと、以前は2、3カ月に1回だったのですが、地震以降、あるいはそれ以前からかもしれませんが、月に1回、事務所が主催して地元の皆様方とのディスカッションの場を設けている等の活動を行っております。まだまだ見えないというところがあ

るのは反省点ではありますけれども、努力をしているところです。

それから、柏崎で地震があって、それに伴うトラブルがあったときに、本当に私たちがすぐに対応したのかということです。実は当日に担当の課長は現地に入りました。また、翌日からは担当の審議官以下、チームを組んで現地に入りました。ホテルもない、水もない中で何とかやりながら、審議官以下が現地で指揮をとっていた。そのところが見えていなかったというところが問題で、この点については、当初、外国で間違った報道されてしまうとかも含めまして大きな反省点の一つであり、そこについてどのようにするかというのは、耐震の問題、そういったものももちろん大事なのですが、調査委員会の中の柱の一つとして、初期の情報の提供をどのようにしていくのかということを検討課題にしておりまして、ワーキンググループで検討中です。今月中にはドラフトをまとめ、パブリックコメントを出して、ご意見をいただいて、報告書を早くまとめるということで進めております。ご批判をいただきながらよい方向に持っていきたいということは、ご指摘のとおりでございます。

それから、高経年化に関してですが、一つの問題意識にすると、逆に高経年化しているからこそ細かく見ていかなければならないという問題と、急に1年間で高経年化するということではなく、やはり傾向があるということです。それで、高経年化対策というものについては、10年ぐらいのスパンで考え、例えば圧力で動く機器であれば、10年間の何割ぐらいをちゃんと見ていこう等の計画が立てられていますから、その長いスパンを変えるというつもりはないわけです。もっと小さい機器などで毎回点検しているものを、もう少し合理的にできるものがあるのであれば、その点検間隔を決めるということと、高経年化のために傾向を見て、例えば10年の間に見なければならぬものというのを定めるつもりはなくて、むしろ高経年化したものは、たくさん見なければならぬということになってきます。ですから、毎回、点検の際に見るべきものと、10年ぐらいの間で全部どれだけ見るかというもの、そういうことはよく区別をしながら考えていかなければならないと思っております。

それから、初期故障について言葉が足りませんでした。先ほど申し上げたように品質管理というのがまず第一です。ですから、品質管理を万全にやった上でということが大前提であり、いい加減な品質管理でいい加減なメンテナンスをしたがために起きたというようなご指摘のような問題というのがありますので、そこはきちんと品質管理をしていくということを大前提の上です。ご批判いただきましたので、その点は常に工夫をしながら、注意深く資料を作っていくしたいと思います。どうもありがとうございました。

安住委員： 今まで耐震の問題で、学者さんが小委員会の中であらゆる地質学なり地震工学、地震学、いろいろな学者さんをいろいろな角度から集めていただいて、相当議論されているやに聞いております。

それから、具体的に保全プログラムを見ていると、例えば女川原子力発電所で起きた折損の問題の場合はこうしようと、事象が起きてからの問題解決にちょっと戸惑っているという印象をいつも受けます。ですから、地震問題、耐震については、広く日本の学者を選んでいただいて小委員会を設けているが、いわゆる監視、指導するというようになってくると、如何に専門

的な対応を早急にやるかということが大事ではないかと思えます。

そうすると、今、女川原子力発電所で起きている科学的、物理的な作用によって、どうもいろいろな問題が起きつつあるというときに、JNESもあり、安全委員会の先生方もプロだと思いますけれど、すぐに現地に飛ぶなり、専門的にお互い協議をし、問題箇所を早期に発見するような小委員会を設けていく意志がございますか。そういう組織が必要なのではないかという印象を持つのです。どうぞ見解をお聞かせ願いたいと思えます。

保安院： これもまた、私たちの活動がよく見えないということなのかもしれませんけれども、個別の事故・故障・トラブル等が発生した場合に、それについての意見をいただくという小委員会、ワーキンググループは既にあります。

それで、私どもは個別の事象ごとに重要度に応じて、早急にやらなければいけないものであるとか、あるいは特別な体制を組んでやらなければいけない今回の地震のようなことというものについては、特別につくることもあります。

耐震そのものについてだけ言いますと、もともと耐震小委員会というものがあまして、その中で今回のものも取り扱っていただいているわけですが、それ以外にも事故・トラブルが起きれば、それに応じ、迅速にやるべきものについて、本当に英知を集めて対応しなければならないようなことがあれば、迅速に構成して対応していくという考え方です。

基本的に原子力安全・保安部会というものが、大臣の諮問の機関としてありまして、その中にいろいろな先生方が構成されて入っております。

須田委員： 県議会議員をやっております須田と申します。今日は大変ご苦労さまです。

充実についての1ページ目の右上、点検間隔の変更に関することの2番目に、「点検を行う必要のある機器・系統の最短の点検間隔により」とありますが、この最短という意味は、「最低限の」というふうに読み替えていいのですか。それとも、「この期間で仕上げるため」という意味合いで読めばいいのでしょうか。

保安院： 今でも検査は、毎回13カ月ごとに実施している検査のなかで全部の設備・機器を分解点検したり、点検をしているわけではなく、ある機器については2サイクルごと、要するに26カ月であったり、3サイクル、4サイクルというものもあります。そういうものの中で、今、仮に13カ月だったものが、2サイクルに1回実施するとすれば、26カ月に1回だったところ、定検間隔が15カ月に1回となれば、26カ月に2回のものも同様に2サイクルに1回だったら30カ月に1回になります。そうすると26カ月を超えてしまい、何の根拠もなく延ばすわけにはいきませんので、15カ月に戻るといように、個別の機器ごとに見て、その中で従来通り13カ月だとなれば13カ月ですし、15カ月で大丈夫だというような評価をするということという意味での最短ということです。

須田委員： わかりました。

続けたいのですが、先ほどのお話の「より理解されるための説明を」とい

うところにもつながります。私は自民党所属なのですが、地方議会がそれぞれ関係13道県集まった際に、このような関係のご説明もいただきました。これは宮城だけではないのですが、地域の声としては、供給地だという思いがあるので、特に福島、新潟、福井あたりは強いです。定検間隔ということに対して非常にナーバスです。この間、柏崎刈羽に私も行ってきて話しも聞き、現場も見たのですが、本県の場合2年前に地震があつて、それなりに段階を踏んで回復してきたわけですが、あちらの場合は相当の時間が掛かるだろうなと思いました。多分、女川以上だろうなということは、肌身で感じて来ました。

一方でそういう状況がある中で、これからの新しい検査体制、あるいは定検のあり方というのがスタートしていきます。私はこのやり方については、非常に一定以上の理解はさせていただいていますが、片や厳しい現実といえますか、地域の中でこれが進んでいくと、現実とこれから実施することのバランスの中で、それぞれの地域、特に我々政治に携わる者、あるいは事業者さん、行政、関係の皆さん、何よりも地域住民というのが、携わっていくのです。その辺をぜひしっかりととらえて、頭の中ではなく胸に刻んでいただきたいと思います。先ほど保安院の動きが見える見えないという部分がありましたが、わからない部分で進んでいくという不安感というのは、地域に必ず残ります。例えば部品の交換では、どれぐらいもつのかということ。あるいは、止めて点検するのかというようなこと、一つ一つとっても地域の中の思いというものは、ものすごくあるものですから、ぜひその点は重く受け止めていただきながら、それぞれの考え方の構築、実施に当たっていただきたいと思いましたので、要請といたしますか発言させていただきました。

保安院： ありがとうございます。こういう機会をいただければ、機会あるごとに参上して説明したいと思います。

実は、今日も同じ時間帯に福島で担当審議官が入って説明をしておりますし、今週末、私は四国に行って説明をしたり、いろいろ直接、県の担当の方に説明したり、こういうような場で皆さん方にご説明をしたりとか、いろいろな機会をつくって説明をしていきたいと思います。私なりの考え方としては、これは安全を高める方向のものだと思っておりますが、それをちゃんとご理解いただかないと、これで安全が逆に損なわれるのではないかと思われているのでは説明責任を十分果たしたことにはならないと思っておりますので、時間をかけて説明してまいりたいと考えております。

議長： よろしいでしょうか。ほかに御意見、御質問はございませんか。
なければ、他に報告する事項などありましたらお願いします。

(なし)

ないようですので、報告事項を終了といたします。その他の事項として、事務局から何か連絡等がありますか。

事務局： 次回の協議会の開催日を、決めさせていただきます。3カ月後の平成20年2月15日の金曜日、仙台市内での開催を提案させていただきます。

4 次回開催

議長： ただ今事務局から説明がありましたが、次回の協議会を平成20年2月15日の金曜日、仙台市内で開催することによろしいでしょうか。

(異議なし)

議長： それでは、次回の協議会は平成20年2月15日の金曜日に仙台市内で開催しますので、よろしくお願いいたします。

議長： その他、何かございませんでしょうか。

他になければ、これで、本日の議事が終了いたしましたので、議長の職を解かせていただきます。

5 閉会

司会： ありがとうございます。

それでは、以上をもちまして、第108回女川原子力発電所環境保全監視協議会を終了といたします。